

С. А. Дяченко,
к. держ. упр., доцент кафедри економічної політики та врядування,
Національна академія державного управління при Президенті України
ORCID ID: 0000-0002-5905-4607

DOI: 10.32702/2306-6814.2020.15—16.126

ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ ЯК СУЧАСНИЙ МЕХАНІЗМ УПРАВЛІННЯ МІСЦЕВИМИ ФІНАНСАМИ В УМОВАХ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ ВЛАДИ

S. Diachenko,
PhD in Public Administration, Associate Professor of the Department of economic policy and governance, National
Academy for Public Administration under the President of Ukraine

DIGITALIZATION AS A MODERN MECHANISM OF LOCAL FINANCE MANAGEMENT IN THE CONDITIONS OF DECENTRALIZATION OF POWER

Розкрито сутність діджиталізації як механізму управління місцевими фінансами, визначено особливості його практичного забезпечення, принципи та вимоги. Досліджено основні аспекти розвитку діджиталізації та розширення доступу територіальної громади до процесу управління місцевими фінансами в умовах децентралізації влади. Аналізуються недоліки сучасного стану діджиталізації управління місцевими фінансами з точки зору наповнення апаратними можливостями електронних платформ та програм. Визначено напрями та необхідні умови підвищення ефективності управління місцевими фінансами (планування, організація, контроль, нагляд) усіма членами територіальної громади за допомогою механізму діджиталізації. Зроблено висновок, що механізм діджиталізації в сфері місцевих фінансів демонструє необхідність запровадження важливого тренду — переходу від громадського контролю до громадської ініціативи. На сьогодні, в умовах децентралізації влади великого значення набуває розширення форм електронної демократії за допомогою технологічних можливостей та сучасних гаджетів, які значно спрощують та розширюють доступ громади до сервісів управління в режимі реального часу, в тому числі в сфері місцевих фінансів.

The article has revealed the modern state of the digitalization process of local finance management. Peculiarities of the practical provision of the digitalization process related to local finance management have been determined. Besides, the study has identified the main principles and demands of the process stated above. Shortcomings of the modern state of digitalization of local finance management have been studied with regard to the filling by hardware capabilities of electronic platforms and programs, which provide this process. It has been stated that local finance management is a complex and rather difficult process as the following one: organization, control, and supervision. Public management has its own features manifested in the powerful influence of local authorities on the process of local finance redistribution. Key problems of digitalization development and access enhancing of the territorial community to the management process of local finance have been revealed. Ways to increase the efficiency of the outlined processes and trends required for its further provision have also been suggested. The study has concluded that digitalization in the sphere of local finance demonstrates the necessity to implement the important trend, namely the transition from public control to the public initiative. The territorial community undergoes the need to realize its own initiatives for territorial development; and therefore, various forms of electronic democracy start gaining popularity and dissemination. Besides, the level of technological capabilities development and the level of information and analytical potential of modern gadgets, which greatly

simplifies the public access to management and control services, including those in the sphere of local finance, contribute to it. Thus, public management is a complex process consisting of several stages and phases that is why it is logical to expand the access of the territorial community to all its stages. It has been stated that nowadays the control process, which is realized by software means and electronic platforms, is the leading tool for the territorial community participation in the analyzed processes; and the state replaces a complex approach by such a fragmented public involvement in the process of public management of local finance.

Ключові слова: децентралізація влади, механізм діджиталізації, місцеві бюджети, партисипативна демократія, перерозподіл фінансових ресурсів, територіальні громади, управління місцевими фінансами.
Key words: decentralization of power, digitalization mechanism, local budgets, participatory democracy, redistribution of financial resources, territorial communities, local financial management.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Розвиток системи місцевих фінансів умовах реформи децентралізації влади в Україні визначається двома головними тенденціями: створенням спроможних територіальних громад та розширенням їх доступу до процесу перерозподілу фінансових ресурсів. Перерозподіл означає не лише прямий доступ до місцевих фінансів з метою отримання доступу до місцевих закупівель представниками приватного сектору, але і участь громади в процесі планування та контролю за використанням коштів місцевого бюджету. Це цілком логічні процеси, оскільки жителі територіальних громад, сплачуючи податки, повинні мати важелі контролю за їх використанням саме на потреби відповідних громад. Водночас важливим є доступ до процесу планування місцевих витрат, оскільки реалізація права на місцеве самоврядування не обмежується лише вибором представницьких органів, але і передбачає реалізацію інших форм самоврядування та прямої участі громади у вирішенні проблем місцевого розвитку. Це можливе шляхом розширеного доступу до управління місцевими фінансами за допомогою механізму діджиталізації, тобто створення інформаційно-комунікаційних систем та платформ, які дають змогу жителям територіальних громад в режимі реального часу впливати на процеси формування місцевих бюджетів та здійснювати контроль за використанням їх коштів. Все це об'єктивує необхідність розвитку механізму діджиталізації задля реалізації розширеного доступу громад до процесу управління місцевими фінансами.

АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ

Розвиток процесів інформатизації та діджиталізації процесу управління місцевими фінансами висвітлюється й аналізується вітчизняними та зарубіжними фахівцями і науковцями такими: Н. Бамбос, І. Бен-Гал, Д. Бойл, С. Вайнсток, З. Варналій, Дж. Вітанен, Н. Грицяк, Д. Йетс, М. Кавада, Р. Кінгстон, О. Чеберяко, С. Чукут, В. Удовиченко та ін.

МЕТА СТАТТІ

Метою статті є аналіз сучасного стану впровадження та розвитку механізму діджиталізації управління місцевими фінансами як засобу підвищення ефективності та прозорості використання фінансових ресурсів місцевих громад за умов децентралізації влади в Україні.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Управління місцевими фінансами є комплексним та доволі складним процесом, який включає в себе всі класичні етапи управлінського процесу: планування, організацію, контроль та нагляд. Публічне управління має свою специфіку, що виражається у владному впливі органів місцевого самоврядування на процеси перерозподілу місцевих фінансів. При цьому органи місцевого самоврядування — це представницькі органи, що утворюються територіальною громадою в процесі реалізації останньою свого права на місцеве самоврядування. Процес формування місцевого бюджету відбувається за участю виконавчих органів (розробка кошторису витрат та прогнозування доходної частини бюджету) та представницьких органів (затвердження місцевого бюджету), і має відповідати потребам громади реалізуючи суспільні запити, що висувуються населенням. Але, на жаль, часто місцевий бюджет формується без реального врахування потреб громади, а її представники не мають доступу до цього процесу. Не враховуються і потреби громади, які у вигляді різноманітних інструментів реалізації місцевого самоврядування (рішень місцевих комітетів, петицій, результатів громадських слухань чи місцевих ініціатив) доводяться до відома органів місцевого самоврядування. Найбільш дієвим механізмом, який допоможе вирішити проблему виключення громади з процесу формування та перерозподілу місцевого бюджету є розширене залучення громадськості засобами діджиталізації.

У цьому контексті призначення діджиталізації розкривається через надання розширених можливостей засобами різноманітних програмних та апаратних інструментів отримувати доступ до процесу планування, використання та контролю за використанням коштів місцевого бюджету. Для членів територіальних громад, вказані програмні та апаратні інструменти, повинні надавати доступ до процесу планування місцевих фінансів, що реалізується так:

— донесення власних позицій та думок стосовно перспективних та/або стратегічних напрямів фінансування місцевих потреб (формування бюджету розвитку, зокрема в аспекті реформування ЖКГ, фінансування потреб розвитку підприємств комунального транспорту тощо);

— направлення місцевих електронних петицій, в яких відображаються місцеві ініціативи з фінансування окремих соціальних проєктів нестратегічного значення;

— реагування громади на існуючий проєкт місцевого бюджету в аспекті виключення окремих напрямів фінансування, які не мають суспільного інтересу та, думку громади, мають високий рівень корупційної складової;

— корегування окремих статей витрат місцевого бюджету, особливо в частині реалізації спільних проєктів з іншими територіальними громадами або вирішення питання отримання субсидій, субвенцій чи інших кредитних надходжень на реалізацію проєктів що не мають нагальної необхідності.

Таким чином, вже на етапі планування територіальної громади отримує доступ до процесу формування місцевого бюджету, визначаючи раціональність фінансового плану, запропонованого органами місцевого самоврядування та мінімізуючи корупційну складову в ході подальшого виконання такого бюджету.

А. Грінфілд зазначає, що діджиталізація як процес, повинна розглядатися як окрема форма демократії, як спосіб виразу громадської позиції, громадської думки й активізації соціального капіталу громади для вирішення нагальних потреб територіального розвитку [5]. Варто додати, що діджиталізація — це механізм, за рахунок якого можливе продовження децентралізації шляхом залучення громади до вирішення найбільш нагальних проблем розвитку території.

Оскільки будь-яке питання місцевого розвитку пов'язано із фінансуванням витрат на його вирішення, логічно зробити висновок, що приймаючи рішення, формуючи громадянську позицію, створюючи запити до місцевої влади населення розставляє чи корегує орієнтири фінансового розвитку. В такий спосіб відбувається уточнення фінансових планів, зміна орієнтирів та значимості тих чи інших програм місцевого розвитку. Це підтверджується висновком С. Моханті, який звертає увагу, що сучасне Smart City об'єднує "фізичну інфраструктуру, інфраструктуру інформаційних технологій, соціальну та бізнес-інфраструктуру для використання колективного інтелекту соціально-економічного середовища міста. Це інноваційне місто, яке використовує інформаційно-комунікаційні технології та інші засоби для покращення якості життя, ефективності місцевих фінансів та послуг, підвищення рівня конкурентоспроможності, одночасно забезпечуючи відповідність потреби теперішніх та майбутніх поколінь стосовно економічних, соціальних та екологічних аспектів" [6, с. 67—69]. Водночас технологічний аспект, а саме: діджиталізація процесів, виступає як операційний засіб підвищення рівня інклюзивності населення в процесі вирішення проблем територіального розвитку.

М. Гонзалез відзначає, що діджиталізація забезпечує більше охоплення населення міста за рахунок електронних засобів інформаційної, споживчої аналітики, яка обробляє запити, уподобання та реакцію мешканців міста на ті чи інші зміни в ньому або модель їх поведінки при вирішенні нагальних потреб місцевого розвитку [4]. Тобто через механізм діджиталізації спрощується та пришвидшується процес визначення уподобань мешканців міста, їх вибору як споживачів публічних послуг, ознайомлення з їх думкою з приводу нагальних питань розвитку міста в режимі реального часу [1]. Ми поділяємо таку позицією в частині залучення усіх членів тери-

торіальних громади до процесів вирішення питань місцевого розвитку. Водночас наголошуємо, що діджиталізація не може обмежуватися вивченням споживчих уподобань населення, оскільки в такому випадку мова йде суто про маркетинговий інструмент та маркетингове її значення. Натомість, у контексті фінансової децентралізації, діджиталізацію можна розглядати як механізм управління місцевими фінансами шляхом залучення населення до бізнес-середовища (державні та місцеві онлайн закупівлі, муніципальні інфраструктурні проєкти, муніципальні інвестиції тощо) та до фінансового планування.

Беззаперечно, хибним буде вважатися висновок, що кожен в режимі реального часу може вплинути на виділення коштів чи збільшення коштів на бюджетних рахунках, чи на обсяги міжбюджетних трансфертів шляхом користування електронним додатком. Тому, говорячи про фінансову децентралізацію в частині бюджетування засобами діджиталізації, ми говоримо передусім про фінансове стратегічне планування розвитку територіальних громад, вплив громади на планування власних потреб, стратегічність напрямів використання коштів, контроль за їх розподілом та витратами. Про це в своїх роботах відмічають М. Кавада [3]; Д. Бойл, Д. Йейтц [2]; Дж. Вітанен та інші [7]. При чому вони акцентують увагу на таких аспектах залучення громадян до вирішення проблем місцевого розвитку через реалізацію концепції Smart City: оперативність реагування, обізнаність в проблемах, формування майбутнього підґрунтя для прийняття рішення муніципальної влади в частині вирішення конкретних проблем розвитку міста.

З.С. Варналій зазначає, що "процеси діджиталізації створюють безліч переваг, полегшують досягнення цілей та зміцнюють економічну та фінансову безпеку всіх суб'єктів. Але, водночас, потрібно регулювати та контролювати загрози, які виникають з новими можливостями". Все це об'єктивно вимагає модернізації всіх процесів, у тому числі й управління місцевими фінансами в Україні [8, с. 328]. Н.В. Грицяк стверджує, що діджиталізація, як елемент демократії, сприятиме постійному створенню публічного он-лайн простору для політичної взаємодії та сприянню ефективному спілкуванню влади й громадян. Це зробить взаємодію між громадянами, та органами місцевої влади змістовною, оскільки громадськість залучатиметься до вироблення політики розвитку території, а тому і необхідний такий простір для сприяння цьому, вивченню та узагальненню наданих пропозицій [9, с. 225]. У свою чергу В.П. Удовиченко наголошує, що саме за рахунок розширеного співробітництва між громадянським суспільством та державою, а також місцевою владою суттєво підвищуватиметься соціально-економічний потенціал розвитку територій [11, с. 52—53]. Таким чином, діджиталізація процесу доступу громади до управління місцевими фінансами має ще й довгостроковий ефект розвитку потенціалу території.

Важливим є аспект діджиталізації в системі місцевих фінансів як кооперація шляхом усвідомлення позицій влади, врахування позицій громади, об'єктивування фінансово-економічної спроможності місцевого бюджету, поєднання бізнес-інтересів окремих місцевих еліт із цілями територіального розвитку. Таке викорис-

Таблиця 1. Засоби, інструменти та форми механізму діджиталізації в сфері місцевих фінансів

Засіб (платформа)	Сутність та зміст	Інструменти (з точки зору фінансової децентралізації)	Форма існування або організаційно-правова форма
ProZorro	Державні та комунальні підприємства, організації – замовники – оприлюднюють оголошення про публічні закупівлі, а суб'єкти, які бажають виконати роботи, надати послуги чи здійснити продаж необхідної продукції, реєструються на відповідному ресурсі та приймають участь в електронному аукціоні	Prozorro Market – надає можливість ознайомлюватися користувачам (фізичним або юридичним особам) та суб'єктам господарювання із реальним станом проведення закупівель органами місцевого самоврядування для контролю за тим чи відбулася закупівля, хто виграв тендер, як мають реалізовуватися умови виконання закупівель, розмір витрат з місцевого бюджету на конкретну закупівлю	Електронний майданчик, який адмініструється державним підприємством
DoZorro	Онлайн-платформа (портал), для організації зворотного зв'язку між державним замовником, постачальником, суспільством чи правоохоронними органами щодо проведених публічних закупівель в системі ProZorro. Відбувається оцінка якості та законності проведеної публічної закупівлі	– Публічний модуль аналітики – дозволяє провести аналіз динаміки та ефективності проведених закупівель в окремо взятій громаді; визначити розміри та напрями витрат коштів місцевого бюджету на проведення закупівель. – Професійний модуль аналітики – надає розгорнуту інформацію щодо витрат місцевих бюджетів у сфері закупівель. Аналіз здійснюється за допомогою комплексних інструментів, які дають змогу сформулювати просторові зв'язки місцевих бюджетів та тих хто виграв аукціони. – Ризик-індикатори DOZORRO – демонструє проблемні аспекти реалізації конкретних закупівель	Громадська платформа, яка фінансується та реалізується засобами громадських формувань
Інформаційно-аналітична система «Прозорий бюджет». (E-data – Spending)	Єдиний веб-портал використання публічних коштів	Мета полягає у забезпеченні доступу до інформації про використання публічних коштів розпорядниками та одержувачами коштів місцевих бюджетів	Веб-портал з інформаційно-аналітичним інструментарієм
e-DEM – платформа електронної демократії	Надання громадянами легкого та зручного доступу до використання кількох інструментів електронної демократії, які покликані підвищити рівень інклюзивності громади в питаннях місцевого розвитку	– Сервіс «Місцеві електронні петиції» – надає можливість впливати на розвиток громад через звернення до органів влади з петиціями; – Сервіс «Громадський бюджет» – надає можливість пропонувати свої проекти місцевого розвитку та/або впливати на розподіл визначеної частки коштів місцевого бюджету шляхом голосування за ті чи інші проекти; – Сервіс «Відкрите місто» – надає можливість взаємодії мешканців з місцевою владою та комунальними підприємствами, з метою інформування громадою останніх про актуальні проблеми благоустрою, ЖКГ тощо, що визначає потреби у їх фінансуванні; – Сервіс «Електронні консультації з громадськістю» – надає органам місцевого самоврядування можливість оперативного обговорення проєктів місцевих бюджетів, планів про співробітництво між територіальними громадами тощо	e-DEM створена в рамках програми (EGAP) та виконується Фондом Східна Європа та Innovabrige Foundatio (громадська ініціатива)
Kyiv Smart City	Мобільний додаток, який забезпечує доступ мешканцям Києва в режимі реального часу до інформації, що стосується функціонування міста, стану інфраструктури, звернень громадян тощо	Надає можливість швидкого оформлення, підписання та обговорення електронних петицій з найбільш гострих соціально-економічних та інфраструктурних проблем з додаванням відео та фото матеріалів	Мобільний додаток, як комерційний продукт, але користування ним є безкоштовним

тання діджиталізації слід розглядати як механізм зворотного зв'язку, але не громади по відношенню до влади, а навпаки — влади по відношенню до громади. Оскільки визнається необхідність реагування органів місцевої влади на такі інструменти діджиталізації як громадські звернення, електронні петиції, електронні стратегічні проєкти розвитку міст, контроль електронних закупівель, то доцільно стверджувати, що влада не може

залишати без уваги відповідну реакцію громади. Такий зворотній зв'язок спрямовуватиметься на задоволення потреб громади, як реакція на їх соціальний запит.

Загалом слід зауважити, що на сьогодні в Україні вже існує низка он-лайн сервісів, мобільних та інших засобів електронного доступу до інформаційно-аналітичних систем, що надають своїм користувачам певний доступ до процесів моніторингу використання місцевих

фінансів [10]. Такі програмні продукти не набули необхідного поширення, а ефективність існуючих є предметом дискусій та постійних удосконалень. Більше того, як зазначає С.А. Чукут, "для максимально ефективного використання переваг від електронного урядування як на загальнодержавному, так і на місцевому рівнях, слід звести до мінімуму ризику від його впровадження. Зокрема в частині доступу до інформації, її захисту, а також захисту персональних даних користувачів відповідних платформ" [13, с. 93]. Водночас О.В. Чеберяко звертає увагу на те, що окрім захисту інформації головними пріоритетами процесу діджиталізації є доступність, націленість, економічне зростання та економічна обґрунтованість витрат, свобода інформації, відкритість, стандартизація, сфокусованість та комплексність — все це забезпечує максимальний ефект реалізації державної політики в сфері розширеного доступу населення засобами діджиталізації до управління місцевими фінансами, зокрема [12, с. 351]. Разом з тим, наявність відповідних сервісів та он-лайн платформ в Україні свідчить про стійкий тренд до розвитку механізму діджиталізації, що суттєво підвищить прозорість влади, забезпечить розширений доступ громадян до процесів управління місцевими фінансами та перехід до партисипативної демократії (табл. 1).

Аналізуючи наведені вище засоби, інструменти і форми механізму діджиталізації в сфері місцевих фінансів приходимо до висновку, що вони мають лише обмежений програмний потенціал, який проявляється в наступному. По-перше, виникають питання стосовно можливостей участі всіх членів територіальної громади в заходах планування місцевих бюджетів. Усі наведені вище електронні платформи та програми не передбачають на сьогодні такої можливості. Участь громади в плануванні місцевих фінансів обмежується можливостями е-петиціями, та вони не носять загальнообов'язкового характеру, тобто їх прийняття до уваги в процесі планування місцевого бюджету залишається на розсуд місцевої ради та місцевого голови. Ця проблема пов'язана із відсутністю законодавчого закріплення обов'язкового характеру тих петицій, які набрали підписи більш ніж двох третин населення територіальної громади, а тому їх створення навіть на етапах підготовки, підписання й направлення до органів місцевого самоврядування залишається інструментом доступу до інформації, а не управління місцевим бюджетом.

По-друге, сучасне законодавство в сфері публічних закупівель обмежує розміри таких закупівель, які передбачаються робити в обов'язковому порядку, певними пороговими значеннями (96 тис. грн), менше яких процедура місцевих закупівель може відбуватися поза програмним інструментарієм ProZorro. З одного боку, така ситуація суттєво розширює можливості малого бізнесу щодо доступу до процесів перерозподілу місцевих фінансових ресурсів. З іншого — існують потенційні корупційні ризики, на ліквідацію яких і спрямована сама система ProZorro. Тому ми обстоюємо позицію щодо суттєвого зменшення порогового значення для проведення місцевих закупівель або взагалі переведення будь-яких закупівель у систему ProZorro, але із суттєвим спрощенням доступу всіх сторін (замовників та постачальників послуг, товарів чи робіт).

По-третє, платформа DoZorro не дозволяє проводити оперативний моніторинг процесу реалізації виконання місцевих закупівель, а лише дає доступ до фінансової документації, зокрема, до пропозиції замовника, кошторисної документації виконавця та до деяких інших фінансових документів. Натомість відсутня можливість контролювати сам процес конкурсного відбору, тобто порівнювати надані пропозиції з тією, яка була вибрана. Вважаємо це за суттєвий недолік, оскільки саме в процесі відбору криється найбільша ймовірність корупційних ризиків.

По-четверте, більша частина наведених програмних інструментів та електронних платформ дають змогу контролювати процес використання місцевих фінансів. Ті засоби контролю, які в них використовуються дають змогу на підставі розширеного аналізу формувати необхідне бачення стосовно законності прийнятих рішень щодо управління місцевими фінансами, ефективності реалізації тих чи інших проектів, цільового використання коштів. Натомість існує стійка необхідність запровадження моніторингу за вказаними процесами, тобто отримання громадою доступу до нагляду за процесом використання коштів у режимі реального часу, а не контролювати та аналізувати результати виконання конкретного проекту. Постійний моніторинг дасть змогу громаді реагувати на певні відхилення або випадки неефективного використання коштів, а також дозволить перевіряти виконання тих чи інших робіт, що суттєво зменшить рівень корупційних ризиків.

Таким чином, існуючі на сьогодні програмні можливості діджиталізації як механізму управління місцевими фінансами потребують значного розширення з метою більш ефективного виконання відповідних завдань в частині громадського контролю за використанням коштів місцевих бюджетів. Діджиталізація у сфері місцевих фінансів демонструє необхідність запровадження важливого тренду — переходу від громадського контролю до громадської ініціативи. Назріла нагальна потреба жителів територіальних громад у реалізації власних ініціатив місцевого розвитку, а тому різні форми електронної демократії набувають поширення та популярності. Цьому сприяє розвиток технологічних можливостей та інформаційно-аналітичних спроможностей сучасних гаджетів, які значно спрощують доступ громади до сервісів управління та контролю, зокрема в сфері місцевих фінансів.

ВИСНОВКИ

Підводячи підсумки, слід звернути увагу на особливості сучасного стану діджиталізації у сфері місцевих фінансів. По-перше, встановлено необхідність розширення доступу територіальних громад до процесу планування місцевих бюджетів, оскільки, на сьогодні така участь передбачається в переважній більшості випадків лише на етапі контролю та моніторингу за використанням коштів місцевого бюджету. По-друге, сам процес контролю, який реалізується засобами програмного забезпечення та електронними платформами, є на сьогодні лише фрагментарним залученням громадськості до процесу управління місцевими фінансами. Варто також зазначити, що сучасні інструменти, як-от: ProZorro, дають змогу суб'єктам господарювання отримувати

доступ до процесу перерозподілу фінансових ресурсів. Але сервіси та програмні платформи громадського контролю за використанням бюджетних коштів, демонструють обмеженість, оскільки і DoZorro, і E-data — Spending надають можливість лише контролю за станом виконання місцевих бюджетів у частині здійснення закупівель та витрат місцевого бюджету у відсотковому виразі. Тобто мова йде про кількісні показники використання місцевого бюджету. Щодо показників якісного використання вказаних коштів, то на сьогодні такі можливості відсутні, в тому числі й щодо перевірки відповідності конкурсної документації під час проведення місцевих закупівель вимогам законодавства. Все це означає необхідність перегляду організаційно-правового забезпечення механізму діджиталізації управління місцевими фінансами, який має корелюватись з комплексною реформою децентралізації влади в Україні.

Література:

1. Ben-Gal I., Weinstock S., Singer G., Bambos N. (2019). Clustering Users by Their Mobility Behavioral Patterns. *ACM Transactions on Knowledge Discovery from Data*. № 13 (4). 45 p.
2. Boyle D.; Yates D.; Yeatman E. (2013). *Urban Sensor Data Streams: London 2013*. IEEE Internet Computing. № 17 (6). P.143—145.
3. Cavada M. (2016). Do smart cities realise their potential for lower carbon dioxide emissions? *Proceedings of the Institution of Civil Engineers — Engineering Sustainability*. № 169 (6). P. 243—252.
4. Gonzalez M. La Smart City como imaginario socio-tecnologico. URL: doi:10.20868/ciur.2016.109.3498
5. Greenfield A. (2013). *Against the Smart City*. — London: Verso. 147 p.
6. Mohanty S. (2016). Everything You wanted to Know about Smart Cities. *IEEE Consumer Electronics Magazine*. № 6 (3). pp. 60—70.
7. Viitanen J., Kingston R. (2014). Smart cities and green growth — outsourcing democratic and environmental resilience to the global technology sector. *Environment and Planning A*. № 46 (4). P. 803—819.
8. Варналій З.С. Модернізація публічних фінансів України в умовах діджиталізації. *Управління публічними фінансами та проблеми забезпечення національної економічної безпеки: збірник тез Податкового конгресу (м. Ірпінь, 12 грудня 2019 р.)*. — Ірпінь: Університет ДФС України. 2019. С. 325—329.
9. Грицяк Н.В. Електронна демократія як інструмент посилення інформаційної прозорості влади. *Держава та регіони. Серія: Соціальні комунікації*. 2017. № 4 (32). С. 223—227.
10. Моніторинг процесу децентралізації влади та реформування місцевого самоврядування (станом на 10 січня 2020). — URL: <https://decentralization.gov.ua/news/12055>
11. Удовиченко В.П. Пошук оптимальної та ефективної стратегії економічних відносин за філософією розбудови української державності: Україна до України. *Вісник НАДУ. Серія "Державне управління"*. 2018. № 4. С. 50—58.
12. Чеберяко О.В. Діджиталізація у сфері державних фінансів та управління. *Цифрова економіка:*

зб. матеріалів II Нац. наук.-метод. конф. (17—18 жовт. 2019 р., м. Київ). — Київ: КНЕУ, 2019. — С. 350—355.

13. Чукут С.А., Дмитренко В.І. Смарт-сіті чи електронне місто: сучасні підходи до розуміння впровадження: урядування на місцевому рівні. *Інвестиції: практика та досвід*. 2016. № 13. С. 86—93.

References:

1. Ben-Gal, I. Weinstock, S. Singer, G. and Bambos, N. (2019), "Clustering Users by Their Mobility Behavioral Patterns", *ACM Transactions on Knowledge Discovery from Data*, vol. 13 (4), pp. 45.
2. Boyle, D. Yates, D. and Yeatman, E. (2013), "Urban Sensor Data Streams: London", *IEEE Internet Computing*, vol. 17 (6), pp. 143—145.
3. Cavada, M. (2016), "Do smart cities realise their potential for lower carbon dioxide emissions?", *Proceedings of the Institution of Civil Engineers - Engineering Sustainability*, vol. 169 (6), pp. 243—252.
4. Gonzalez, M. (2016), *La Smart City como imaginario socio-tecnologico*, FASTER, Madrid, Spain. doi:10.20868/ciur.2016.109.3498
5. Greenfield, A. (2013), *Against the Smart City*, Verso, London, UK.
6. Mohanty, S. (2016), "Everything You wanted to Know about Smart Cities", *IEEE Consumer Electronics Magazine*, vol. 6 (3), pp. 60-70.
7. Viitanen, J. and Kingston, R. (2014), "Smart cities and green growth — outsourcing democratic and environmental resilience to the global technology sector", *Environment and Planning A*, vol. 46 (4), pp. 803—819.
8. Varnalij, Z.S. (2019), "Modernization of public finances of Ukraine in the conditions of digitalization", *Upravlinnia publichnymi finansamy ta problemy zabezpechennia natsional'noi ekonomichnoi bezpeky: zbirnyk tez Podatkovoho konhresu [Public finance management and problems of national economic security: a collection of abstracts of the Tax Congress]*, Universytet DFS Ukrainy, Irpin, Ukraine, 12 December, pp. 325—329.
9. Hrytsiak, N.V. (2017), "Electronic democracy as a tool for strengthening the information transparency of government", *Derzhava ta rehiony. Seria: Sotsial'ni komunikatsii*, vol. 4 (32), pp. 223—227.
10. Decentralization (2020), "Monitoring the process of decentralization of power and reform of local self-government (as of January 10, 2020)", available at: <https://decentralization.gov.ua/news/12055> (Accessed 30 July 2020).
11. Udovychenko, V.P. (2018), "Search for optimal and effective strategy of economic relations according to the philosophy of building Ukrainian statehood: Ukraine to Ukraine", *Visnyk NADU. Seria "Derzhavne upravlinnia"*, vol. 4, pp. 50—58.
12. Cheberiako, O.V. (2019), "Digitalization in the field of public finance and management", *Tsyfrova ekonomika: zbirnyk materialiv II Natsional'noi naukovo-metodychnoi konferentsii [Digital Economics: Proceedings of the II National Scientific and Methodological Conference]*, KNEU, Kyiv, Ukraine, 17—18 October, pp. 350—355.
13. Chukut, S.A. and Dmytrenko, V.I. (2016), "Smart city or e-city: modern approaches to understanding implementation: local government", *Investytsii: praktyka ta dosvid*, vol. 13, pp. 86—93.

Стаття надійшла до редакції 07.08.2020 р.